Quelques données sur la faune de l'Archipel des Minquiers. Aperçu bionomique,

par MM. Paul et Édouard Fischer.

L'archipel des Minquiers, situé au large de Saint-Malo et de Granville, n'a encore fait l'objet d'aucune étude en ce qui concerne sa faune ou sa flore. Ce n'est pas que son exploration n'ait tenté divers naturalistes. Et récemment encore, de Beauchamp, à la fin de son étude sur les Chausey, s'exprime ainsi : «Enfin la visite par mer calme des écueils formant la ceinture de l'Ouest et du Nord (des Chausey), et surtout celle de l'archipel des Minquiers, situé à 20 kilomètres plus au large que Chausey et qui paraît très analogue avec moins de terre ferme, fourniraient des données importantes sur les associations des points battus et la transition avec le reste de la Manche occidentale.»

Mais l'accès de ces récifs est malaisé, et la violence des courants ajoute aux difficultés. Ce n'est qu'à la faveur de circonstances assez exceptionnelles que M. le professeur Mangin a pu organiser et diriger l'été dernier deux excursions aux Minquiers : en effet, un navire du Service hydrographique de la Marine, le *Gaston-Rivier,* était occupé à refaire la carte de ces parages. La parfaite connaissance des fonds, acquise par l'équipage de ce navire et en premier lieu par son commandant M. Cathenod, et l'obligeance qu'a eue ce dernier d'accueillir des naturalistes à son bord, ont rendu possible ce début d'exploration.

Les deux courtes marées effectuées de la sorte ne nous permettent évidemment que d'indiquer brièvement les faits qui nous ont frappés dans l'étude bionomique des points explorés, et de donner une première liste, tout à fait rudimentaire, des espèces recueillies. Les renseignements concernant les niveaux d'algues nous ont été transmis par MM. Mangin et Hamel. Nous leur en exprimons nos vifs remerciements.

Le «plateau» des Minquiers, situé à 35 kilomètres au nord de Saint-Malo et à 25 kilomètres au sud de Jersey, est un ensemble de très nombreux récifs de gneiss granulitique, s'étendant sur 12 kilomètres environ ; à marée haute il ne subsiste que quelques îlots minuscules, la Maîtresse-île, les Maisons, les Faucheurs, etc.

La première expédition, effectuée le 3 septembre, visita la Maîtresse-île ; la seconde, le 21, aborda les Maisons. On voit sur la carte ci-jointe que ces points se trouvent aux deux extrémités de l'archipel.

La Maîtresse-île. — Les dimensions de cette île, la plus vaste de l'archipel, n'excèdent pas $250^m \times 50^m$. Des pêcheurs de Jersey y ont bâti de petites cabanes, où ils viennent passer quelques jours de temps en temps. L'élément prédominant de la faune terrestre est l'Hémiptère *Pyrrhocoris apterus* L., surabondant. A signaler aussi des Arachnides et des Diptères. Nous n'avons pas pu trouver de Mollusques terrestres. Nous avons récolté quelques plantes phanérogames, dont nous devons la détermination à A. de Cugnac : *Spergularià rubra* Pers., *Armeria maritima* Willd., *Beta maritima* L., *Festuca duriuscula* L.

En ce qui concerne le domaine maritime, nous avons exploré l'anse s'étendant au S. E. de l'île. Les pentes de l'île sont constituées par des rochers en place et des amas de gros blocs; quelques herbiers occupent le fond de l'anse.

Au-dessous de la zone des Lichens jaunes commencent les *Verrucaria*, puis vient une large bande couverte de *Lichina;* on ne trouve ni *Pelvetta*, ni *Ascophyllum*, ni *Fucus platiscarpus.* Un certain espace sans algues sépare les *Lichina* de la zone des *Fucus vesiculosus.* Celle-ci est très étroite. Par contre les *Fucus serratus,* qui viennent ensuite, occupent une hauteur considérable. Corrélativement, la zone des Laminaires nous a paru ne commencer qu'à un niveau très bas. Sans que nous ayons fait de mesures précises, ce fait nous avait frappés; or nous le trouvons déjà établi par de Beauchamp (3) aux îles Chausey, ce qui nous confirme dans notre opinion. L'espèce prédominante des Laminaires est *L. flexicaulis.* Les *Himantalia* font défaut, comme on pouvait s'y attendre puisque nous ne sommes plus dans la Manche occidentale proprement dite.

Cet aspect de la végétation est sensiblement celui qui s'observe dans les points moyennement exposés de la région de Roscoff : en fait, le domaine visité, exposé au S. E., peut n'être que modérément battu.

Les animaux marins qui remontent le plus haut sont les *Littorina saxatilis.* Puis viennent les espèces réfugiées dans les touffes de *Lichina* : le Lamellibranche *Lasæa rubra,* l'Isopode *Campecopea hirsuta,* et une larve de Diptère, très abondante, que nous n'avons pas déterminée : nous savons seulement, par M. le professeur A. Prenant, qui a bien voulu l'examiner, qu'elle n'appartenait pas à l'espèce de *Geranomya* dont la larve, découverte par lui, peuple les *Lichina* de l'île de Batz.

Au même niveau commencent les Troques (*Trochocochlea crassa*) et les Patelles (*P. vulgata* var. *conica*), et aussi les petits Cirripèdes. Ces derniers, qui forment un revêtement assez dense dans la zone où manquent les Fucacées, sont des *Chtamalus stellatus* et des *Balanus balanoides,* mêlés en nombre sensiblement égal. Nous reviendrons sur la répartition de ces deux espèces. Avec les Chtamales et Balanes se rencontrent aussi, mais à un niveau déjà assez bas, de grandes Patelles (var. *major*) et d'autres Gastéropodes (Pourpres, Nasses).

Les zones des *Fucus serratus* et des Laminaires, qui s'étendent principalement sur des champs de blocs, abritent une faune abondante de Poissons, Crustacés, Polychètes. La liste placée à la fin de cette note donne les espèces prédominantes. Notons seulement celles qui sont particulièrement abondantes. Les souches de Laminaires, beaucoup plus peuplées ici qu'à la côte, abritent des Isopodes de grande taille (*Sphæroma serratum, Cymodocea truncata*) et le crabe *Pilumnus hirtellus.* Sous les pierres se pressent les tubes de l'Annélide *Nereis irrorata;* et surtout, chaque pierre retournée présente un nombre énorme d'Amphipodes, appartenant tous à la jolie espèce de couleur saumon, *Maera grossimana,* dont nous devons la détermination à M[lle] Legueux. Nous n'avons observé qu'un seul échantillon d'une autre espèce : *Melita palmata.*

Dans les herbiers, les espèces nageantes prédominantes sont les crevettes *Hyppolite varians* et *Nika edulis.*

Les Maisons. — Les Maisons sont de petits rochers situés à la bordure ouest de l'archipel, et dont les surfaces émergées ne s'étendent que sur quelques dizaines de mètres. En dépit de leur nom, ils ne portent aucune construction. Les seuls habitants sont des oiseaux de mer, qui y nidifient. Ils forment là une colonie nombreuse, et sont protégés dans ce gîte par les grandes difficultés d'accès.

L'espace émergé, ici ne porte plus de Phanérogames, les seuls Insectes observés sont des Diptères.

La zone des Lichens jaunes fait entièrement défaut. Par contre les *Verrucaria* sont présentes.

Les autres niveaux de végétation présentent essentiellement la même répartition qu'à la Maîtresse-île, mais la zone des *Lichina* se développe sur une hauteur plus considérable (2 à 3 mètres), et l'espace nu qui sépare les *Lichina* des Fucus est aussi très vaste.

Nous avons en vain recherché les Lygies, de même que le Pulmoné marin *Oncidiella celtica.*

Les Patelles, nombreuses sur ce rocher, attirent le regard par leur taille exceptionnellement grande. L'existence de Patelles de grande taille aux points battus a déjà été signalée (de Beauchamp, par exemple). Deux raisons contribuent ici à rendre ce fait particulièrement frappant.

D'une part la taille anormale des Patelles de telle espèce ou de telle variété : nous avons vérifié que les *Patella vulgata* var. *conica* mesurent couramment 4 à 5 millimètres de plus dans chacune de leurs dimensions, que les exemplaires courants de la côte; de même la *P. depressa* (var *athletica*) : le premier individu récolté dépassait même ($58 \times 46 \times 26$) la taille la plus grande ($52 \times 42 \times 21$) que Dautzenberg et Durouchoux aient signalée dans l'espèce; pour les *P. vulgata* var. *communis*, la différence n'est pas aussi évidente.

D'autre part, la présence de nombreuses *P. vulgata* var. *major*. Cette forme, d'après Dautzenberg et Durouchoux, aux environs de Saint-Malo ne peut être récoltée qu'à marée basse. Or elle remonte ici jusqu'en haut du rocher, plus haut même que la var. *conica* que les mêmes auteurs signalent comme étant la forme se rencontrant aux niveaux les plus élevés. Ce fait méritait d'être signalé, étant données la précision et l'indépendance d'habitat que présentent les diverses variétés de Patelles de la région de Saint-Malo.

Ainsi les Patelles remontent très haut, et dépassent même largement les *Lichina*. Celles-ci laissent d'ailleurs au-dessus d'elles toute une faune déjà très riche : en plus des Patelles, nous y trouvons des Chtamales, Littorines, Actinies, Éponges.

Les Chtamales sont ici les seuls Cirripèdes : les *Balanus balanoides*, si nombreux à la Maîtresse-île, font entièrement défaut.

Pour ce qui concerne les niveaux inférieurs (*Fucus serratus*, Laminaires) nous nous contenterons de signaler qu'il nous a été impossible de trouver un seul Amphipode, bien qu'ils aient été cherchés dans tous les facies : champs de blocs, blocs sur sable, sur vase. Ceci nous amène à nous demander si la prospérité extraordinaire et exclusive de l'espèce *Maera grossimana* à la Maîtresse-île n'a pas été rendue possible par l'absence préalable d'autres espèces, et si cette *Maera* introduite aux Maisons n'y prendrait pas un développement comparable. Contentons-nous de poser la question.

L'étude comparée des deux points explorés aux Minquiers, et des domaines voisins (Chausey, Saint-Malo, Bréhat) amène encore quelques observations.

A la Maîtresse-île nous avons vu se mêler en quantités à peu près équivalentes les *Chtamalus stellatus* et les *Balanus balanoides*. On sait (Prenant et Teissier) que cette dernière espèce est rare à Roscoff, où les Chtamales prédominent de beaucoup, tandis que dans la Manche orientale (Wimereux, Luc-sur-Mer, Anse Saint-Martin) elle est surabondante. Prenant et Teissier notent qu'à Roscoff, dans les stations où elle existe, elle se trouve limitée à un niveau inférieur à celui des *Chtamalus*. «Il est possible, disent-ils, que nous ayons affaire dans cette région aux derniers vestiges des *B. balanoides*, si abondants plus à l'est, refoulés ici et remplacés par les *Chtamalus*; dans ce dernier cas il serait probablement intéressant de rechercher, le long des côtes bretonnes, comment se fait la transition.»

Nous sommes ici en pleine région de transition. D'une façon générale, dans la région de Saint-Malo, nous avons observé que les deux espèces existent en abondance. En certains points (les Maisons en sont un exemple) les Balanus peuvent manquer; dans le cas général les deux espèces coexistent, mais les Balanes restent situées en-dessous des Chtamales, comme à Roscoff. Enfin, bien souvent (c'est le cas à la Maîtresse-île), les Balanes ont tendance à remonter aussi haut que les Chtamales, auxquels

ils sont alors étroitement mêlés. Il y aurait lieu de chercher, plus à l'Est, s'il y a raréfaction des Chtamales, et de quelle façon elle se produit [1].

Avant d'énumérer les espèces dont nous avons constaté la présence aux Minquiers, il nous faut enfin insister sur l'absence, au contraire, de certaines associations caractéristiques des points battus : ce qui peut faire croire à l'absence, dans notre région, du «mode» très exposé.

Il ressort nettement du travail de de Beauchamp et Lami sur Bréhat que l'une des principales différences avec Roscoff réside dans une «moindre évolution vers le type très exposé». La rareté relative des Moules, des grandes Balanes, des Algues calcaires; l'absence totale des *Paracentrotus*, parlent dans ce sens. De même, la disparition des zones supérieures de Fucacées, en allant vers les points battus, est rarement complète.

Aux Chausey, de Beauchamp constate pareillement que «malgré son éloignement du continent, l'archipel appartient tout entier au mode abrité», et souligne encore la rareté des Hermelles, des Moules, des grandes Balanes, l'absence des Oursins Il indique l'intérêt qu'il y aurait à rechercher, sur les écueils en bordure des Chausey, et aux Minquiers, les associations des points battus.

Nous avons effectué cette recherche aux Minquiers, en deux points seulement il est vrai, mais l'un au moins (Les Maisons) est par excellence un point exposé. Or il y manque beaucoup des caractéristiques de faune et de flore du mode très battu (ou seulement battu) tel que de Beauchamp le définit pour la région de Roscoff. En particulier nous n'y avons trouvé ni Moules, ni Oursins, ni Hermelles, et les grandes Balanes, totalement absentes aux Maisons, étaient rares à la Maîtresse-île (quelques échantillons de *B. crenatus*). Si l'exploration plus complète des Minquiers venait à généraliser ce résultat, il y aurait lieu d'en rechercher la signification : il n'était nullement évident que l'on dût prévoir l'absence du mode battu à Bréhat et aux Chausey, encore moins aux Minquiers, écueils perdus au large, et réputés pour être soumis à des lames et à des courants d'une grande violence.

Il est vrai que plusieurs des formes qui à Roscoff habitent assez constamment les points battus, se révèlent à nous, à mesure que progresse l'étude bionomique de nos côtes, comme très capricieuses dans leur répartition. De Beauchamp le constate à Bréhat (Oursins, Himenthalies), puis encore aux îles de Ré et d'Yeu; et il nous montre bien (îles de Ré et d'Yeu, p. 517) que les mots «exposé» et «battu» cachent une série de modalités

[1] Dans les travaux de de Beauchamp et Lami sur Bréhat, et de de Beauchamp sur Chausey, nous n'avons pas trouvé mention des *B. balanoides*. N'en concluons pas forcément à leur absence : ce n'est que postérieurement à la publication de ces études, que Prenant et Teissier ont attiré l'attention sur la répartition de cette espèce.

différentes que nous ne savons pas encore débrouiller : des études très poussées seraient encore nécessaires avant d'espérer y arriver.

Animaux marins récoltés. — Dans l'établissement de cette liste nous avons été aidés par M. Marcel Prenant, qui a déterminé les Bryozoaires, et MM. Topsent et Fauvel, qui ont déterminé la majorité des Éponges et des Polychètes. Nous leur en exprimons tous nos remerciements.

ÉPONGES. — *Leucandra Johnstoni* Carter, *Reniera densa* Bow., *Halicondria* (*panicea* Pallas?), *Terpios fugax* Duch. et Mich.

COELENTÉRÉS. — *Coryne vaginata* Hincks, *Myriothela phrygia* Fabr., *Dynamena pumila* L., *Actinia equina* L.

ÉCHINODERMES. — *Amphipholis squamata* Delle Chiaje, *Asterina gibbosa* Forb.

SIPUNCULIDES. — *Phascolosoma elongatum* Keferstein.

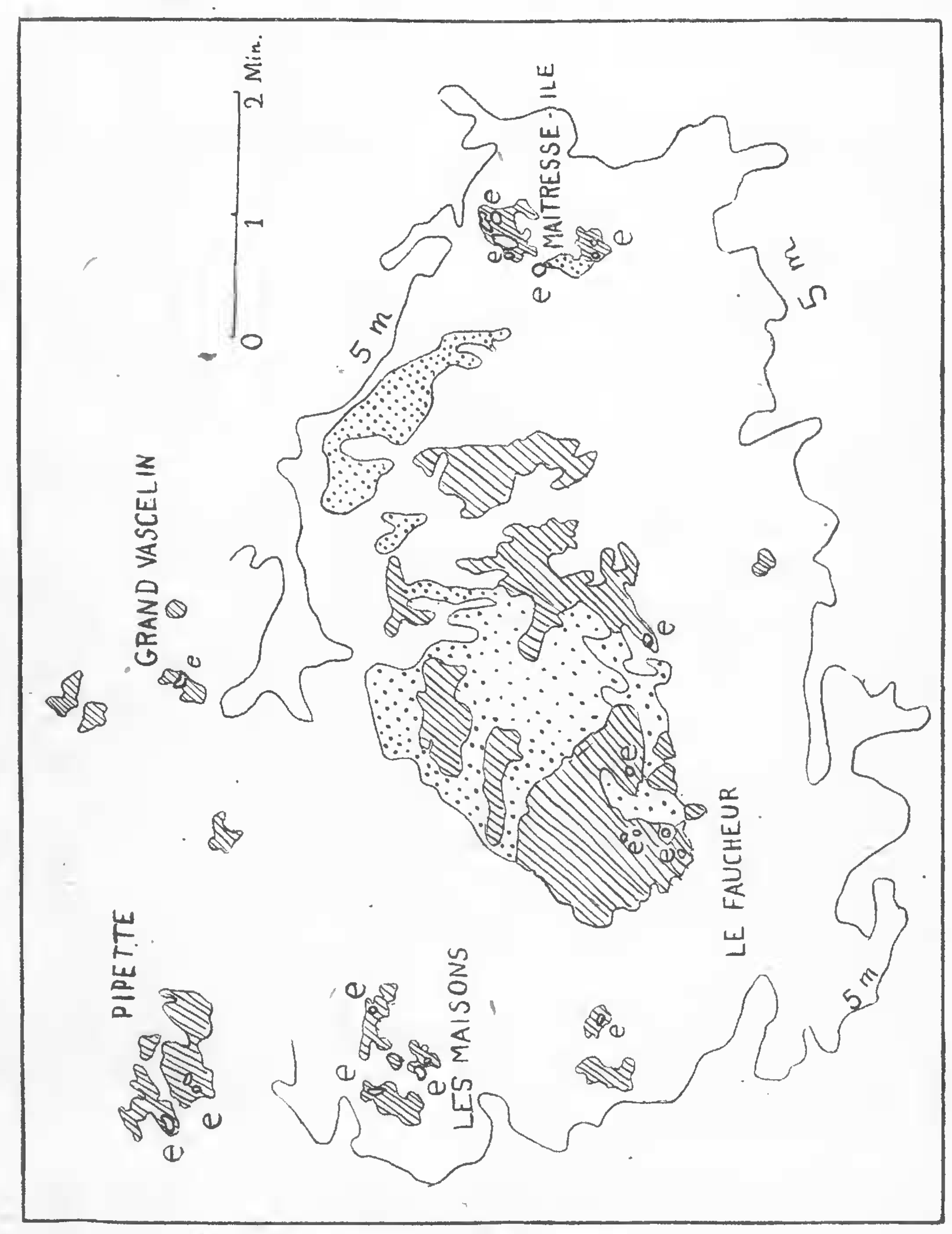
BRYOZOAIRES. — *Membranipora pilosa* L., *Microporella Malusii* Aud., *Vesicularia spinosa* L. (un échantillon, sans doute flotté), *Alcyonidium mytili* Dul., *Alcyonidium hirsutum* Flem., *Flustrella hispida* Fabr.

POLYCHÈTES. — Sédentaires : *Nerine foliosa* Aud.-Edw., *Dasychone bombyx* Dolyell, *Branchiomma vesiculosum* Mont. — Errantes : *Lagisca extenuata* Grube, *Odontosyllis ctenosoma* Claparède, *Nereis irrorata* Malmgren, *Perinereis cultrifera* Grube, *Perinereis Marionii* Aud.-Edw., *Nephtys cœca* Fabr., *Eunice Harassii* Aud.-Edw., *Lysidice ninetta* Aud.-Edw., *Lumbriconereis Latreillei* Aud.-Edw.

CRUSTACÉS. — Isopodes : *Cymodocea truncata* Leach, *Sphæroma serratum* Leach, *Naesa bidentata* Leach, *Campecopea hirsuta* Leach. — Amphipodes : *Maera grossimana* Mont., *Melita palmata* Mont. — Cirripèdes : *Chtamalus stellatus* Poli, *Balanus balanoides* L., *Balanus crenatus* Bruguière. — Stomatopodes : *Squilla Demarestii* Risso. — Brachyoures : *Partunus puber* Latr., *Carcinus moenas* Pennant, *Pilumnus hirtellus* L., *Cancer pagurus* L., *Pisa gibsii* Leach, *Pisa tetraodon* Leach, *Inachus derynchus* Leach. — Anomoures : *Porcellana longicornis* M. Edw., *Porcellana platycheles* Latr., *Galathea squamifera* Leach, *Pagurus bernhardus* L. — Macroures : *Palaemon serratus* Fabr., *Hyppolite varians* Leach, *Athanas nitescens* Leach, *Nika edulis* Risso.

MOLLUSQUES. — Gastéropodes : *Nassa reticulata* L., *Ocinebra erinaceus* L., *Ocinebra aciculata* Lamarck, *Purpura lapillus* L., *Littorina rudis* Maton et Rackett, *Littorina obtusata* L., *Rissoa striata* Adams, *Rissoa carinata* Da Costa, *Calyptraea chinensis* L., *Gibbula magus* L., *Gibbula umbilicalis* Da Costa, *Gibbula cineraria* L., *Trochocochlea lineata* Da Costa, *Calliostoma conuloides* Lamarck, *Calliostoma exasperatum* Pennant, *Calliostoma striatum* L. — Lamellibranches : *Modiolus barbatus* L., *Lasaea rubra* Mont., *Venus ovata* Pennant. — Céphalopodes : *Octopus vulgaris* Mont.

Tuniciers. — *Morchellium argus* M. Edw., *Leptoclinum maculosum* M. Edw., *Styelopsis grossularia* P. J. van Ben.



Carte simplifiée des Minquiers.
Les roches sont en rayé, les fonds meubles en ponctué;
e, points constamment émergés.

Poissons. — *Motella fusca* Risso, *Motella quinquecirrata* L., *Labrus melops* L., *Gobius paganellus* L., *Lepadogaster microcephalus* Brook, *Blennius gunnellus* L., *Blennius pholis* L., *Blennius gattorugine* L.

Soulignons la présence du poisson *Motella fusca* (un exemplaire, récolté sous les pierres à la Maîtresse-île). Cette espèce, dont M. Pellegrin a bien voulu nous confirmer la détermination, a pour habitat la Méditerranée (Moreau, Carus). Nous n'en avons pas trouvé mention dans les listes de Gadeau de Kerville, de Malard, ni de Le Danois. Nous croyons donc que ce Poisson était inconnu sur les côtes de la Manche. Dans l'Atlantique, M. Loppé, directeur du musée Fleuriau à La Rochelle, nous dit que l'espèce n'a jamais été signalée dans sa région; par contre la collection de Concarneau renferme un exemplaire que Guérin Ganivet rapporte avec doute à *Motella fusca*. C'est la seule mention que nous ayons trouvée de cette espèce en dehors de la Méditerranée.

OUVRAGES CITÉS.

P. de Beauchamp. — Les grèves de Roscoff. Paris 1914.

P. de Beauchamp et R. Lami. — La bionomie intercotidale de l'île de Bréhat. (*Bull. biol. France et Belgique*, LV, p. 184-238, 1921.)

P. de Beauchamp. — Quelques remarques de bionomie marine sur les Chausey. (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, 48, p. 84-95, 1923.)

P. de Beauchamp. — Études de bionomie intercotidale. Les îles de Ré et d'Yeu. (*Arch. de Zool. exp. et gén.*, 61, p. 455-520, 1923.)

Ph. Dautzenberg et P. Durouchoux. — Faunule malacologique des environs de Saint-Malo. (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1900.)

Ph. Dautzenberg et P. Durouchoux. — Les mollusques de la baie de Saint-Malo. (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1913.)

Gadeau de Kerville. — Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie. Paris 1894-1897.

Guérin-Ganivet. — Les Poissons de la côte sud-armoricaine. (*Ann. Lab. Mar. Concarneau*, 1912, IV, f. 6.)

Le Danois. — Contribution à l'étude systématique et biologique des Poissons de la Manche occidentale. (*Ann. Inst. Océanogr.*, V, 1913.)

Malard. — Catalogue des Poissons des côtes de la Manche dans les environs de Saint-Vaast. (*Bull. Soc. philom.*, 8e série, t. II, 1890.)

A. Prenant. — Notes zoologiques. Faunule des *Lichina pygmaea*. (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, L, p. 251-256, 1925.)

M. Prenant et G. Teissier. — Notes éthologiques sur la faune marine sessile des environs de Roscoff. (*Travaux de la Station biologique de Roscoff*, fascicule 2, 1924.)

(Travaux du Laboratoire maritime du Muséum,
à Saint-Servan.)